Les Chironomides Diamesini de la collection Brundin (Diptera)

Par B. Serra-Tosio

L'examen des nombreux spécimens de Chironomides *Diamesini* contenus dans la collection Brundin [1] m'a permis d'y distinguer 17 espèces différentes qui se rattachent aux genres déjà connus *Pseudodiamesa* Goetgh., *Diamesa* Mg., *Potthastia* Kieff., ainsi qu'au genre nouvellement décrit *Lappodiamesa* S.T.

Si on se réfère aux tableaux de répartition des Diptères Chironomides d'Europe établis par Fittkau, Schlee et Reiss (1967) dans la *Limnofauna Europaea*, on remarque que la tribu les *Diamesini* est bien représentée en Europe du Nord, et plus particulièrement en Fennoscandinavie. Ces auteurs y signalent en effet 24 espèces de *Diamesini* qui se répartissent dans les genres *Pseudodiamesa, Diamesa* et *Potthastia*.

Certes, ce nombre doit être corrigé, car depuis la parution de la *Limnofauna Europaea*, la systématique de ces insectes a subi quelques modifications de détails.

Ainsi, certains noms d'espèces sont maintenant considérés soit comme *nomina dubia*, par exemple *Diamesa culicoides* Heeg. (cf. Serra-Tosio, 1967 a, p. 72), soit comme synonymes de noms déjà existants: *Diamesa edwardsi* Goetgh. de *D. bohemani* Goetgh. (comme l'avait reconnu Pagast dès 1947), *Diamesa gotica* Brundin de *Pottastia gaedii* (Mg.) (cf. Serra-Tosio, 1968).

D'autre part, on doit tenir compte des espèces signalées récemment et pour la première fois de Fennoscandinavie, comme *Diamesa gregsoni* Edw. (cf. Serra-Tosio, 1967 b), ou nouvellement décrites des mêmes régions, comme *Diamesa valkanovi* Saether (cf. Saether, 1968) et *Lappodiamesa brundini* S.T. (cf. Serra-Tosio, 1968).

Enfin, il faut remarquer que 7 espèces citées par Fittkau, Schlee et Reiss de Fennoscandinavie n'ont été récoltées en fait jusqu'à présent que dans certaines îles ou archipels arctiques comme l'Ile aux Ours, la Nouvelle-Zemble, le Spitzberg ou le Groenland. Ce sont: *Diamesa gelida* (K.), *D. hyperborea* Holmgr., *D. impunctata* K., *D. lundstroemi* K., *D. septima* Edw., *D. spitzbergensis* K. et *D. vidua* K.

La collection Brundin renferme, comme j'ai pu m'en assurer, un échantil-

---

[1] Je tiens à remercier très vivement M. le Professeur Lars Brundin qui n'a pas hésité à me faire parvenir une partie de ses collections de Chironomides, ce qui a permis cette étude.

lonnage presque complet des espèces de *Diamesini* rencontrées jusqu'ici en Fennoscandinavie continentale. La plupart des spécimens capturés proviennent principalement de Laponie suédoise. Quelques-uns ont cependant été trouvés dans les provinces suédoises du Jämtland et du Småland, et même en Norvège (région de Dovre).

Dans cette note, la liste des stations de capture est suivie par la liste des espèces. J'indique pour chaque espèce les différentes stations de capture et le nombre d'imagos ♂♂ récoltées. Les imagos ♀♀ ainsi que certaines nymphes n'ont pas fait l'objet de déterminations spécifiques précises, car leur systématique est encore par trop imparfaite. Enfin je terminerai par quelques remarques particulières concernant telle ou telle des espèces rencontrées.

Liste des stations
(d'après L. Brundin)

1o) Suède:

A. 42: Småland: Urshult, Mörrum River, 1-5-1946.
A. 389: Småland: at the shore of Lake Vättern, near the town of Gränna, 14-10-1951.
A. 403: *idem*, 26-4-1952.
A. 404: *idem*, 15-9-1954.
B. 3: Jämtland: at Lake Stora Blåsjön, 28-9-1945 (leg. A. Määr).
B. 6: Jämtland: at the shore of Lake Jormvattnet, swarming, 9-10-1945 (leg. A. Määr).
B. 8: Jämtland: at the Blåsjö River, near Jormvattnet, 8-10-1945 (leg. A. Määr).
B. 9: Jämtland: at Lake Stora Blåsjön, river mouth, 6-10-1945 (leg. A. Määr).
B. 80: Lappland: Riksgränsen, at the shore of Lake Katterjaure, 28-7-1950.
B. 84: Lappland: Riksgränsen, at the shore of Lake Katterjaure, 30-7-1950.
B. 86 et B. 90: Lappland: Riksgränsen, Lake Katterjaure, river mouth, 31-7-1950.
B. 91: Lappland: Riksgränsen, Lake Katterjaure, on the surface, 2-8-1950.
B. 94: Lappland: Riksgränsen, at small streams on the slopes of the Norddal Mountain, 3-8-1950.
B. 107: Lappland: Riksgränsen, Lake Katterjaure, on the surface, 4-8-1950.
B. 113: Lappland: Torneträsk area, on the surface of Lake Rissajaure (east of Riksgränsen), 5-8-1950.
B. 117: Lappland: Riksgränsen, at the summit of the Norddal Mountain, 1000 m, 7-8-1950.
B. 145: Lappland, Riksgränsen, at Lake Katterjaure, 9-9-1950.
B. 146 et B. 147: Lappland: Riksgränsen, River Katterjokk, 9-9-1950.
B. 148: Lappland: Riksgränsen, mountain slope, swarming, 9-9-1950.
B. 151: Lappland: Riksgränsen, summit of Norddal Mountain, 1000 m, 10-9-1950.
B. 152: Lappland: Riksgränsen, at Lake Katterjaure, 10-9-1950.
B. 154: Lappland: Riksgränsen, at Lake Vassijaure, 11-9-1950.
B. 164: Lappland: Riksgränsen, summit of Norddal Mountain, 1000 m, 16-7-1952.
B. 165: *idem*, on the surface of a rock-pool (temp. of water 6,7°C).
B. 166: Lappland: Riksgränsen, Lake Katterjaure, swarming, 17-7-1952.
B. 179 a: *idem*, 22-7-1952.
I. 142: Småland: Lake Innaren in Björkholmen, 21-6-1945.
M. 46: Jämtland: Stora Blåsjön, at the shore, 3-6-1946 (leg. A. Määr).
M. 237: *idem*, 2-10-1946 (leg. A. Määr).
M. 239: *idem*, 3-10-1946 (leg. A. Määr).
M. 242: *idem*, swarming at a river shore, 5-10-1946 (leg. A. Määr).

2o) Norvège:

N. 7: Lake Bessvatnet in Jotunheim, 10-8-1952.
N. 8: at the shore of Lake Juvvatn in Jotunheim, 1837 m, flying, 11-8-1952.
N. 14: Lake Kaldvellsöen in Dovre, 14-8-1952.
N. 15: Lake Stridåtjärn in Dovre, 1469 m, 15-8-1952.
N. 16: Dovre, Lake Istjärn at Snöhetta, 1632 m, 15-8-1952 (temp. of water 4,8°C, of air 3,5°C).

Liste des espèces

Pseudodiamesa branickii (Now.). — B. 147 (6 ♂♂).
Pseudodiamesa nivosa (Goetgh.). — B. 166 (1 ♂).
Diamesa aberrata Lundb. sensu Edw. — B. 94 (2 ♂♂), B. 113 (1 ♂), B. 117 (6 ♂♂), B. 145 (8 ♂♂), B. 146 et B. 147 (9 ♂♂), B. 148 (12 ♂♂), B. 152 7 ♂♂), B. 154 (2 ♂♂), B. 165 (5 exuvies nymphales), N. 14 (1 exuvie nymphale).
Diamesa arctica (Boh.) sensu Edw. — B. 147 (2 ♂♂).
Diamesa bertrami Edw. — B. 8 (1 ♂), B. 94 (1 ♂), B. 107 (1 ♂), B. 145 (6 ♂♂), B. 146 (2 ♂♂), B. 147 (17 ♂♂), B. 151 (2 ♂♂), B. 152 (2 ♂♂), B. 154 (2 ♂♂), M. 237 (1 ♂), M. 239 (1 ♂), M. 242 (16 ♂♂), N. 7 (1 ♂), N. 16 (1 ♂).
Diamesa bohemani Goetgh. sensu Edw. — B. 3 (2 ♂♂), B. 8 (1 ♂), B. 9 (2 ♂♂), B. 94 (3 ♂♂), B. 117 (4 ♂♂), B. 146 et B. 147 (22 ♂♂), B. 154 (10 ♂♂), M. 237 (3 ♂♂), M. 242 (16 ♂♂).
Diamesa groupe *cinerella*. — B. 107 (1 exuvie nymphale).
Diamesa davisi Edw. — B. 91 (1 ♂), B. 107 (1 ♂).
Diamesa gregsoni Edw. — N. 8 (1 ♂).
Diamesa incallida (Walk.) sensu Edw. — B. 146 et B. 147 (2 ♂♂).
Diamesa latitarsis Goetgh. sensu Edw. — B. 6 (24 ♂♂), B. 147 (1 ♂), B. 154 (1 ♂), M. 237 (1 ♂).
Diamesa lindrothi Goetgh. — B. 80 (1 ♂), B. 91 (1 ♂).
Diamesa parva Edw. — B. 84 (2 ♂♂), B. 94 (3 ♂♂), B. 117 (2 ♂♂), B. 164 (1 ♂), B. 179 a (1 ♂).
Diamesa thienemanni Kieffer. — B. 146 (2 ♂♂), M. 46 (1 ♂).
Diamesa ursus Kieffer. — B. 84 (1 ♂), B. 90 (4 ♂♂), B. 117 (1 ♂), N. 15 (2 ♂♂).
Diamesa sp. — B. 3 (1 ♀), B. 6 (1 ♀), B. 86 (1 ♀), B. 91 (1 ♀), B. 94 (3 ♀♀), B. 117 (9 ♀♀), B. 145 (6 ♀♀), B. 146 (3 ♀♀), B. 147 (10 ♀♀), B. 151 (1 ♀), B. 152 (2 ♀♀), B. 165 (1 ♀), M. 237 (2 ♀♀), N. 16 (1 ♀).
Lappodiamesa brundini S.T. — B. 94 (2 ♂♂).
Potthastia gaedii (Mg.) sensu Pag. — A. 389 (3 ♂♂), I. 142 (1 ♂).
Potthastia longimanus Kieffer. — A. 42 (1 ♂), A. 389 (2 ♂♂), A. 403 (2 ♂♂), A. 404 (18 ♂♂).
Potthastia sp. — A. 404 (6 ♀♀).

Remarques

1o) *Pseudodiamesa nivosa* (Goetgh.). — Cette espèce à vaste répartition était déjà connue de Norvège. La station signalée ici correspond à la première capture sûre de *Ps. nivosa* en Suède. Ceci confirme l'hypothèse de Pagast (1947) selon laquelle les spécimens signalés par Lundström de la région des Monts Sarek appartiendraient à la même espèce.

2o) *Diamesa aberrata* Lundb. sensu Edw. — Comme l'a déjà remarqué Pagast (1947, p. 472), chez cette espèce la pointe anale de l'hypopyge ♂ est souvent plus longue que ne l'a figuré Edwards (1933, fig. 2 e). Les spécimens de la collection Brundin ont une pointe anale de 20 à 105 μ de longeur. Les spécimens capturés dans les Alpes, le Massif Central et les Pyrénées montrent en général une pointe anale plus courte (10 à 65 μ de longueur). Contrairement

à ce qu'indique Pagast (*op. cit.* p. 466), il existe un petit appendice à l'article basal.

D. aberrata est déjà connue de Norvège, Finlande et Laponie suédoise.

3o) *Diamesa arctica* (Boh.) sensu Edw. — Les deux spécimens ♂♂ de *D. arctica* contenus dans la collection Brundin m'ont permis de signaler pour la première fois la présence en Suède de cette espèce qui jusque là n'était connue de façon sûre que du Svalbard (Spitzberg et île du Prince Charles) (Serra-Tosio, 1967 c). La présence de *D. arctica* en Islande et au Groenland, signalée par Fittkau, Schlee et Reiss dans la *Limnofauna Europaea*, bien que possible, n'a jusqu'ici pas été démontrée.

4o) *Diamesa bohemani* Goetgh. sensu Edw. — Espèce déjà connue de Scandinavie. Vers le Sud, l'aire de répartition de *D. bohemani* n'atteint pas les Pyrénées. En effet, l'espèce appelée *D. bohemani* par Laville (1966) et signalée par cet auteur des Pyrénées françaises, correspond en fait à *D. zernyi* Edw. (H. Laville, lettre personnelle).

5o) *Diamesa davisi* Edw. — La systématique et la distribution de cette espèce, déjà connue de Suède et de Norvège, a été récemment reprise par Saether (1968). Sa présence au Groenland, signalée sans références par Thienemann (1942, p. 148), demanderait à être confirmée.

6o) *Diamesa gregsoni* Edw. — J'ai déjà consacré à cette espèce une courte note (Serra-Tosio, 1967 b). Décrite par Edwards (1933) à partir d'un mâle et d'une femelle trouvés sur l'île Akpatok dans le détroit d'Hudson, *D. gregsoni* n'avait jamais été revue depuis. Le spécimen de la collection Brundin est le premier à avoir été capturé en Europe. Il provient du massif du Jotunheim en Norvège.

7o) *Diamesa incallida* (Walk.) sensu Edw. — Cette espèce, déjà connue d'Angleterre, d'Islande, d'Esthonie, du Rhön, des Vosges, de la Forêt-Noire (cf. Fittkau, Schlee et Reiss, 1967) mais aussi des Alpes françaises (Serra-Tosio, 1966) est nouvelle à l'état d'imago ♂ pour la Fennoscandinavie. Des nymphes de *D. incallida* avaient été signalées par Pagast (1947) de Laponie suédoise sous le nom de *Diamesa* sp. VII (cf. Wülker, 1959).

8o) *Diamesa latitarsis* Goetgh. sensu Edw. — Tous les spécimens examinés ici correspondent à la forme B de *D. latitarsis* (cf. Serra-Tosio, 1967 a).

Cette espèce, qu'on rencontre dans la plupart des massifs montagneux européens, est déjà connue de Suède (Jämtland; Brundin, 1947). Il faut remarquer toutefois que les stations de Laponie mentionnées dans cette note sont les plus septentrionales signalées à ce jour pour *D. latitarsis*.

9o) *Diamesa thienemanni* Kieffer. — Déjà connue de nombreuses stations d'Europe moyenne, *D. thienemanni* est signalée par Wülker (1959) de Scandinavie, mais sans autres précisions. Les stations du Jämtland et de Laponie mentionnées ici, qui sont aussi les plus septentrionales, confirment donc les données de Wülker (*op. cit.*).

Dans son étude sur les Chironomides de la région de Finse (Norvège), Saether (1968) décrit *Diamesa semireducta* n. sp. d'après un unique spécimen en bon état. Cette espèce est très proche de *D. thienemanni*. Le seul caractère permettant de différencier *thienemanni* de *semireducta* concerne les antennes des imagos ♂♂.

D'après Saether (*op. cit.*), les soies de l'antenne ♂ seraient plus courtes chez *D. semireducta*. Cet auteur signale: «segment 2 with 1 bristle, segment 3 with 1 hair circle, segments 4—7 with 1 hair circle with about 255 μ long hairs and 1 reduced hair circle with about 92 μ long hairs, segments 8—13 with 2 about equal hair circles, segment 14 with about 5 circles».

Chez tous les spécimens de *D. thienemanni* qu'il m'a été donné d'observer, j'ai remarqué une disposition à peu près analogue des soies (avec toutefois quelques petites variations). Par contre les longueurs de ces soies se montrent très variables d'un spécimen à l'autre. En voici quelques exemples: [2]

Spécimens examinés	Soies	Numéros des articles antennaires												
		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
No 1, Suède	non réduites	92	150	254	385	?	?	?	255	210	210	195	160	?
	réduites	abs	abs	68	65	?	?	?	abs	abs	abs	abs	abs	
No 2, France	non réduites	88	280	390	440	440	430	380	370	350	310	280	220	180 à 70
	réduites	abs	abs	70	70	83	abs	abs	140	195	abs	abs	abs	
No 3, Suède	non réduites	115	278	485	625	635	540	450	450	420	380	380	330	290 à 55
	réduites	abs	abs	83	98	120	204	290	abs	abs	abs	abs	abs	
No 4, France	non réduites	150	460	600	620	620	600	580	530	450	390	360	300	270 à 70
	réduites	abs	93	115	105	260	abs	abs	abs	abs	abs	abs	abs	

On peut donc observer un certain nombre d'intermédiaires entre des formes à soies antennaires plutôt courtes (c'est le cas du spécimen No 1 qu'on pourrait appeler *D. semireducta* et qui correspond à la station M. 46 de la collection Brundin) et des formes à soies antennaires plutôt longues (c'est le cas du spécimen No 4).

En conclusion, je pense que *D. semireducta* Saether ne représente qu'une forme de *D. thienemanni* et doit vraisemblablement être considérée comme synonyme nouveau de cette espèce.

10o) *Diamesa ursus* Kieffer. — Cette espèce a déjà été récoltée dans l'Ile aux Ours et au Spitzberg. Sa présence en Scandinavie est confirmée par Saether (1968) qui l'a capturée en Norvège (région de Finse). Dans cette note, je confirme également sa présence en Laponie suédoise (Riksgränsen).

11o) *Lappodiamesa brundini* S.T. — Les deux spécimens contenus dans la collection Brundin m'ont permis de décrire récemment cette espèce (Serra-Tosio, 1968). J'ai dû pour cela créer un genre nouveau, *Lappodiamesa,* proche du genre *Diamesa,* mais qui s'en distingue par les caractères suivants: yeux prolongés du côté dorsal; pas de soies préoculaires; mésonotum à soies dorso-médianes présentes; aile à ponctuations fines, à microtriches petites (ceci rappelle le genre *Potthastia*) et à lobe anal proéminent; quatrième article des tarses non cordiforme, à peu près cylindrique, plus long ou un peu plus court que le cinquième article (seules quelques rares espèces de *Diamesa* possèdent un tel caractère).

Les états préimaginaux de cet insecte sont pour l'instant inconnus.

[2] Dans ce tableau, «abs.» signifie que les soies sont absentes sur l'article antennaire correspondant. Les dimensions indiquées (en μ) sont celles des soies les plus longues.

12o) *Potthastia gaedii* (Mg.) sensu Pagast. — Dans un travail récent (Serra-Tosio, 1968), j'ai montré qu'il fallait considérer *Potthastia inscendens* (Walk.) et *Diamesa gotica* Brundin comme synonymes de *Potthastia gaedii* (Mg.) sensu Pagast.

13o) *Potthastia longimanus* Kieffer. — Il est très probable que *Diamesa albicornis* Goetgh. et que *D. pastoris* Edw. soient synonymes de *Potthastia longimanus* Kieff. (cf. Serra-Tosio, 1968).

Conclusion

Les points les plus importants qui se dégagent de cette étude concernent surtout la répartition géographique et l'éthologie des Chironomides *Orthocladiinae* de la tribu des *Diamesini*.

a) La collection Brundin contient un échantillonnage presque complet des *Diamesini* signalés jusqu'ici de Fennoscandinavie.

b) Seules deux espèces signalées de Fennoscandinavie sont absentes de la collection Brundin. Il s'agit de *Diamesa steinboecki* Goetgh. et de *Diamesa valkanovi* Saether.

c) Un certain nombre d'espèces doivent être ajoutées à la liste des *Diamesini* établie par Fittkau, Schlee et Reiss (1967) dans la *Limnofauna Europaea.* Ce sont *Diamesa gregsoni* Edw. (région 20), *D. valkanovi* Saether (région 20) et *Lappodiamesa brundini* S.T. (région 20).

Pour quelques espèces, la répartition indiquée dans la *Limnofauna* doit être étendue à la région 20, c'est-à-dire aux hautes régions de Norvège et de Suède. Il s'agit de *Diamesa arctica* (Boh.) sensu Edw., *D. latitarsis* Goetgh. sensu Edw., *D. incallida* (Walk.) sensu Edw. et *D. thienemanni* Kieff. Enfin la présence de *D. ursus* Kieffer dans la région 20 est confirmée.

d) Certains spécimens ♂♂ ont été capturés alors qu'ils volaient en essaims. Ce sont: *Diamesa latitarsis* Goetgh. (B. 6), *D. aberrata* Lundb. (B. 148), *D. bertrami* Edw. (M. 242), *D. bohemani* Goetgh. (M. 242), *Pseudodiamesa nivosa* (Goetgh.) (B. 166).

Alors que Pagast (1947, p. 579) déclare n'avoir jamais observé un tel comportement chez les *Diamesa* ♂♂, quelques auteurs ont par la suite remarqué la formation d'essaims chez plusieurs espèces de *Diamesini.* Ce comportement n'est donc pas plus exceptionnel chez les *Diamesini* que chez les autres Chironomides.

Auteurs cités

BRUNDIN, L. 1947. Zur Kenntnis der schwedischen Chironomiden. Ark. Zool. Stockholm, 39 A (3), 1—95.

EDWARDS, F. W. 1933. Oxford University Expedition to Hudson's Strait. With notes on some other species of the Genus *Diamesa.* Ann. Mag. nat. Hist., 10 (12), 614—620.

FITTKAU, E. J., SCHLEE, D. et REISS, F. 1967. *Chironomidae.* In: ILLIES, J., *Limnofauna Europaea.* G. Fischer Verlag, Stuttgart, 346—381.

LAVILLE, H. 1966. Chironomides du massif de Néouvieille (Pyrénées Centrales) (Diptères). Ann. Limnol. Toulouse, 2 (1), 203—216.

PAGAST, F. 1947. Systematik und Verbreitung der um die Gattung *Diamesa* gruppierten Chironomiden. Arch. Hydrobiol. Stuttgart, 41, 435—596.

SAETHER, O. A. 1968. Chironomids of the Finse Area, Norway, with special reference to their distribution in a glacier brook. Arch. Hydrobiol. Stuttgart, 64 (4), 426—483.

SERRA-TOSIO, B. 1966. Nouvelles données concernant la répartition et l'écologie de quelques Chironomides *Diamesini* dans le Sud-Est de la France. Gewässer und Abwässer, 41/42, 124—128.
— 1967 a. Taxonomie et écologie des *Diamesa* du groupe *latitarsis* (*Diptera Chironomidae*). Trav. Lab. Hydrobiol. Grenoble, 57/58, 65—91.
— 1967 b. Un Chironomide boréal nouveau pour l'Europe: *Diamesa gregsoni* Edwards (*Diptera*). Trav. Lab. Hydrobiol. Grenoble, 57/58, 93—96.
— 1967 c. Note taxonomique sur *Diamesa arctica* (Boheman, 1865) (=*D. poultoni* Edwards, 1922) (*Dipt. Chironomidae*). Bull. Soc. ent. Fr., 72, 204—208.
— 1968. Taxonomie phylogénétique des *Diamesini*: les genres *Potthastia* Kineffer, *Sympotthastia* Pagast, *Parapotthastia* n.g. et *Lappodiamesa* n.g. (*Diptera Chironomidae*). Trav. Lab. Hydrobiol. Grenoble, 59/60, 117—164.
THIENEMANN, A. 1942. Lappländische Chironomiden und ihre Wohngewässer (Ergebnisse von Untersuchungen im Abiskogebiet in Schwedisch-Lappland). Arch. Hydrobiol. Stuttgart, Suppl.-Bd. 17 (1/2), 1—253.
WÜLKER, W. 1959. Diamesarien-Studien (*Dipt. Chironomidae*) im Hochschwarzwald. Arch. Hydrobiol. Stuttgart, Suppl.-Bd. 24 (3/4), 338—360.

Adresse de l'auteur:
Faculté des Sciences de Grenoble
Laboratoire de Zoologie
38 — St. Martin d'Hères FRANCE